

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**



## 実用新案登録願 (1)

昭和 56 年 3 月 28 日

特許庁長官 川 原 龍 殿

1. 考案の名称  
フリガナ ド サガネ  
ボルトのゆるみ止め座金

2. 考案者  
フリガナ 住 所 ウツノミヤシシモグリチ ヌウ  
栃木県宇都宮市下栗町 635-14  
フリガナ 氏 名 サ サ キ アキシ  
佐々木 昭 司

3. 実用新案登録出願人  
フリガナ 住 所 〒140  
東京都品川区南品川6丁目5番19号  
フリガナ 氏 名 (名称) 電話 03 (474) 4111 大代表  
(189) 三和テッキ株式会社  
代表取締役 齊 沢 新 二

(国 籍)

4. 代 理 人 千

住 所

氏 名

5. 添付書類の目録

(1) 明 細 書 1 通  
(3) 願 書 副 本 1 通

(2) 図 面 1 通  
(4) 委 任 状 1 通

55 041784

143612

## 明 細 書

### 1. 考案の名称

ボルトのゆるみ止め座金

### 2. 実用新案登録請求の範囲

(1) 対向一对の半部からなり、これら半部の

対向面部に、夫々互に逆方向の傾斜面が形成され、かつ少なくとも一方の半部の外周に、これを回転させるための工具との係合部が形成されており、外方からボルトあるいはナットを締付後、外側の半部を回転させたとき、この半部が記傾斜面に沿つてボルトあるいはナット側に移動してこれに圧接されることを特徴とするボルトのゆるみ止め座金

(2) 前記傾斜面が互いに逆方向の螺旋状で、その傾斜角度がボルトのねじ勾配より小さい実用新案登録請求の範囲第(1)項に記載のボルトのゆるみ止め座金

(3) 前記両半部の外周が、回転用工具との係合のため6角に形成されている実用新案登録請求の範囲第(1)項、または第(2)項に記載のボルトのゆるみ止め座金



(4) 前記両半部の外周に、鉤型レンチの爪に係合する溝が形成されている実用新案登録請求の範囲第(1)項、または第(2)項に記載のボルトのゆるみ止め座金

### 3. 考案の詳細な説明

本考案は、ボルトのゆるみ止め用の座金に関するものである。

従来ボルトのゆるみ止めのため、第3図に示されるように2つのナット12、13を用い、まずボルト11を内側のナット12との間で被締結部材15を締めつけ、一定の締めつけトルクが出たところでさらにナット13を螺合し、先のナット12を工具で固定した状態でナット13を締めつけ、2つのナット12、13を互いに押し合うように固定し、ボルト11のねじ部とナット12、13のねじ部との間の接触摩擦抵抗を増大し、これをゆるみ止めトルクとするものである。しかしながらこの場合、ボルト11、およびナット12、13のねじ勾配がすべて同一であるため、一旦いずれかがゆるむと時間とともに他も同調してゆるみ、こ



れが増大する欠点がある。さらにこのような方法は、第1図に示されるような、ナットを用いない緊締箇所には使用できない。

本考案は従来のゆるみ止めナットの前記のような不都合に鑑み、これを解消すべく工夫されたもので、互いに逆方向の傾斜面を接して対向する一对の座金を用いることを特徴とするものである。

本考案の実施の一例を図面について説明するに、第1図には、被締結部材5に、本考案に係る六角のゆるみ止め座金2を介してボルト1を螺入した状態が示されており、また第2図には被締結部材5に、六角のゆるみ止め座金2を介在させてボルト1を挿通し、そのねじ部に螺合したナット6との間で被締結部材5を締めつけた状態が示されている。

しかして、ゆるみ止め座金2は、対向一对の半部2a、2bから成り、これらの各半部2a、2bは、第4図、第5図に詳しく示されるように、対向部に、互いに逆方向の螺旋状の傾斜面

7、8が形成されている。

このゆるみ止め座金2は、第1図に示されるように、両半部2a、2bの段部9を合致させた状態で装着され、ボルト1を十分に締めつけ後、第2図に示されるように、工具により一方の半部2aを回転させてこれをその傾斜面7、8に沿って上昇させ、座金2全体の幅(H)を掀け、ボルト1と被締結部材5、あるいはナット6との螺合部の摩擦抵抗を増大させ、ゆるみ止めトルクを得るものである。なお、このゆるみ止め座金2は、ナット6と被締結部材5との間に装着することもできる。

ボルト1、ナット6およびゆるみ止め座金2が互いに同調してゆるみが生じることを防止するため、ゆるみ止め座金2と、ボルト1、ナット6とのねじ勾配を異ならしめるように、望ましくは両半部2a、2bの傾斜面7、8の傾斜角 $\theta$ は、ボルト1のねじ勾配の角度より小さくされるべきである。

なお、各半部2a、2bの傾斜面7、8は、



螺旋状にせず単純に相対向するように斜めに切欠いたものでよく、また各半部 2a、2b は、回転用の工具に係合しうるものであれば、第 6 図に示されるように係合爪を備えたレンチ (W) に係合するための凹溝 10 を備えたものでもよい。

要するに本考案に係るゆるみ止め座金は、対向一对の半部 2a、2b からなり、これら半部 2a、2b の対向面部に、夫々互いに逆方向の傾斜面 7、8 が形成され、かつ少くとも一方の半部の外周に、これを回転させるための工具との係合部が形成されており、外方からボルト 1 あるいはナット 6 を締付後、外側の半部 2a を回転させたとき、この半部 2a が前記傾斜面 8 に沿つてボルト 1 あるいはナット 6 側に移動してこれに圧接されるから、ナット 6 を用いずにボルト 1 が被締結部材 5 に螺入されるような場合でもゆるみ止めの作用を営ましめることができ、また各半部 2a、2b の傾斜面 7、8 の傾斜角  $\theta$  をボルト 1 のねじ勾配の角度より小さく

した場合には、ボルト 1 と座金 2 とが互いに同調して回転し、ゆるみを生じることが防止される。

#### 4. 図面の簡単な説明

第 1 図は座金を回転してゆるみ止めトルクを出す前の状態を示す一部を切り欠いた正面図、第 2 図は座金を回転させた後の状態を示す一部を切り欠いた正面図、第 3 図は従来例を示す一部を切り欠いた正面図、第 4 図はゆるみ止め座金の正面図、第 5 図は同平面図、第 6 図は他のゆるみ止め座金を示す平面図である。

1.....ボルト,        2.....ゆるみ止め座金

2 a ・ 2 b .....半部, 6.....ナット

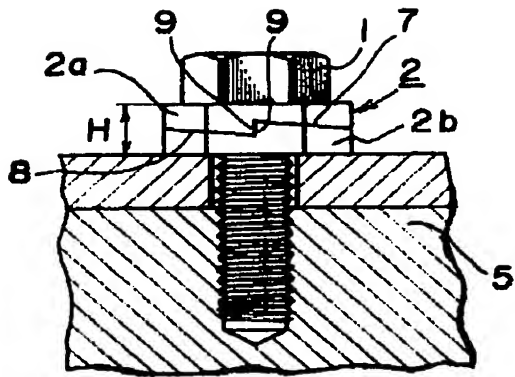
7 ・ 8 .....傾斜面

実用新案登録出願人 三和テッキ株式会社

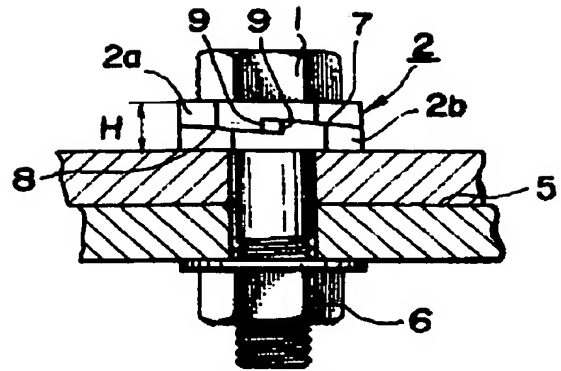




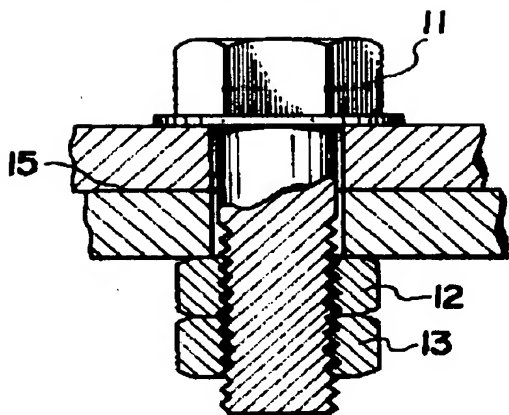
第1図



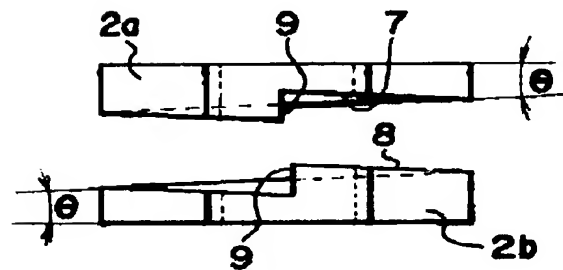
第2図



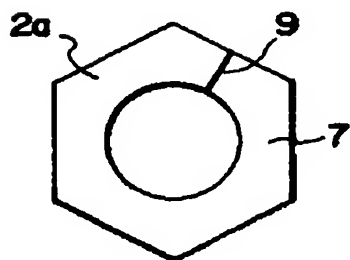
第3図



第4図



第5図



第6図

